Aus der I. Universitäts-Frauenklinik zu München
Direktor: Professor Dr. Eymer.

Über Vorbestrahlung und nachfolgende radikale Entfernung inoperabler Tumoren

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin

verfaßt und einer

Hohen Medizinischen Fakultät

der Bayerischen Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Wolfgang Kunze

aus Annaberg im Erzgebirge.

Carl Nieft, Buchdruckerei und Verlag, Bleicherode am Harz

1938

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Bayerischen Ludwig-Maximilians-Universität zu München

Referent: Privatdozent Dr. Dietel.

Tag der mündlichen Prüfung: 21. Februar 1938.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Diese Dissertation ist gleichzeitig als Broschüre
im Verlag Carl Nieft, Bleicherode a. H., erschienen

Meinen lieben Eltern!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554005_0027

Obgleich die malignen Tumoren an allen menschlichen Krankheiten einen gewaltigen Anteil haben, sind doch die therapeutischen Erfolge gerade hier noch verhältnismäßig gering. Gewiß haben uns besonders in den letzten Jahrzehnten die verfeinerte Operationstechnik und vor allen Dingen die Röntgen- und Radiumtherapie ein großes Stück vorwärts gebracht, aber in vielen Fällen ist eine erfolgversprechende Behandlung kaum mehr durchführbar, und man muß sich damit begnügen, den Patienten ihr Leiden bis zu ihrem Ende nur einigermaßen zu lindern.

*

Im Folgenden soll nun über einige Frauen berichtet werden, welche trotz zunächst bestehender Inoperabilität der Tumoren, die teils durch das klinische Bild, teils durch die Probelaparotomie bewiesen wurde, durch intensive Röntgenbestrahlung doch noch der Radikaloperation zugeführt werden konnten. Es handelte sich hierbei, mit Ausnahme eines Nierensarkoms, um Ovarialtumoren. Letztere machen ja alleine 3,3 bis 5 % aller Krebse des Weibes und 7 bis 9,8 % der Genitalkrebse aus. In dieser Abhandlung sind nun neben drei Ovarialcarcinome auch ein Kystadenom und ein Papillom gestellt, wenngleich die letzteren ihrem anatomischen Aufbau nach zu den benignen Geschwülsten gerechnet werden; doch ihr klinisches Bild zeigt häufig den Charakter maligner Tumoren, so daß sie sehr wohl in unsere Betrachtung mit einbezogen werden können.

In der Literatur, vor allen Dingen in der deutschen, sind Angaben über eine Röntgenvorbehandlung der inoperablen Ovarialtumoren, speziell der Carcinome, verhältnismäßig wenig vorhanden. Es soll zunächst über einige entsprechende in der Literatur mitgeteilte Fälle berichtet werden.

In der „Strahlentherapie" (1929, Band 32, Heft 4) bringt Vogt eine Arbeit „Über Röntgenbestrahlung der inoperablen Ovarialcarcinome". Die inoperablen Fälle seien zunächst der Probelaparotomie mit Probeexcision zuzuführen, und dann sei eine intensive Strahlenbehandlung einzuleiten. Er berichtet über folgenden bemerkenswerten Fall aus dem Jahre 1927: 47jährige Patientin, bei der außerhalb

der Klinik schon durch Punktion 12 Liter Ascitesflüssigkeit entleert wurden. Die gynäkologische Untersuchung ergibt einen großen, höckerigen Tumor, der den Uterus ganz verdeckt und das kleine Becken ausfüllt. Der Tumor ist nicht verschieblich und reicht bis zwei Querfinger unterhalb des Nabels. Die Probelaparotomie zeigt, daß sämtliche Bauchorgane von Tumoren der verschiedensten Größe übersät sind. Im kleinen Becken sind die Organe überhaupt nicht mehr zu erkennen. Es wird nur eine Probeexcision ausgeführt. Histologischer Befund: Cystoma papilliferum. Drei Tage post operationem die erste Röntgenbestrahlung: Fernfeld, Bauch und Rücken; Filter 0.8 mm Cu und 1 mm Al; 40 cm Abstand; Gesamtbestrahlungszeit 78 Minuten. Da die Bestrahlung gut vertragen wurde, wurde drei Monate später unter denselben Bedingungen die zweite Bestrahlung durchgeführt: Gesamtbestrahlungszeit 40 Minuten, mit 50 % der HED; Fernfeld, Bauch und Rücken, 40 cm Abstand: dieselbe Filterung. Nach 6 ½ Monaten (1928) dritte Bestrahlung mit derselben Filterung, 40 cm Abstand, Bauch- und Rückenfernfeld, 36 Minuten Gesamtbestrahlungszeit, 50 % der HED. Die Nachuntersuchung ergibt, daß der Haupttumor kleiner geworden ist und kein erneuter Aszites aufgetreten ist. Anfang 1929 fühlt man nur noch einen etwa faustgroßen Tumor mit gewisser Beweglichkeit. Bei der nunmehr ausgeführten Relaparotomie wird der Tumor mit dem Uterus und den Adnexen entfernt. Beim Nachtasten sind nur noch kleine, derbe Drüsen an der Wurzel des Mesenteriums und mehrere kleine Knötchen in dem sehr atrophischen Netz zu fühlen. Die Heilung erfolgt ohne Störung. Die frühere histologische Diagnose wird erneut bestätigt: Adenocarcinoma ovarii cylindriforme papilliferum in beiden Ovarien. Ein Monat post op. eine Nachbestrahlung: Filter 0,8 mm Cu und 1 mm Al, 40 cm Abstand; Fernfeld, Bauch- und Rückenbestrahlung je 17 Minuten und je ½ HED.

Ebenfalls in der „Strahlentherapie" (1933, Band 46, Heft 3) fordert Simon in einer Arbeit „Zur Bewertung der Strahlenwirkung bei papillären Ovarialtumoren" bei Inoperabilität eine intensive Strahlenbehandlung, bis die Tumorverkleinerung einen erneuten Eingriff angebracht erscheinen läßt. Als Beispiel für die Tumorverkleinerung bei der Strahlentherapie berichtet er über folgenden Fall aus dem Jahre 1926: 32jährige Patientin mit dem gynäkologischen Untersuchungsbefund: kleiner Uterus, links und rechts cystische Tumoren, rechts etwa mannskopf-, links kindskopfgroß. Die Laparotomie erweist Inoperabilität. Die Probeexcision ergibt den Befund: papilläre Wucherungen mit einschichtig-regelmäßigem Epithel; kein Tiefenwachstum an den untersuchten Stellen. Diagnose: Adenocarcinoma papilliferum mit feinpapillärem Bau ohne Zellen mit Tiefenwachstum. Als Zeichen höherer proliferativer Aktivität können eigentümliche Epithelknospen angesehen werden, die stellenweise und in geringer Zahl anzutreffen sind. Es wird Röntgenbestrahlung in drei Serien mit Abständen von zwei Monaten durchgeführt. Jede Serie zu 4 Großfernfeldern, etwa 85 % der HED, jedesmal auf die Bauch-

mitte berechnet; Filterung 0,5 mm Zn und 2 mm Al; Spannung 180 KV. Darauf trat Besserung und Stillstand des Tumorwachstums (klinisch kontrolliert) vier Jahre hindurch ein. Nach Aussetzen der Bestrahlung allerdings neuerliches Anwachsen der Geschwülste. Im sechsten Beobachtungsjahr Marasmus und Herztod.

In dem gleichen Bericht erwähnt Simon noch einige interessante Fälle anderer Autoren, so z. B. von Holzknecht und von Wagner.
a) Fall Holzknecht: Eine 1923 operierte Patientin mit der Diagnose: Cystadenocarcinoma papilliferum ovarii sin. Ein Jahr später Tumor der rechten Adnexgegend. Zweimalige Röntgenbestrahlung blieb ohne Erfolg. 1925 Relaparotomie: Diffuse peritoneale Tumoraussaat. Hierauf übernimmt Holzknecht die Röntgenbestrahlung: Zwei Tage vor dem Beginn und vor jeder Bestrahlung je 10 ccm Osmon 33 % i. v. Serie von vier Bestrahlungen des Bauches, verteilt auf vier Großfelder (50 % der HED bei 0,6 mm Cu, mittelharte Strahlung). Nach einem Monat Wiederholung der kombinierten Behandlung. Da sich der Allgemeinzustand rasch gebessert hat, wird drei Monate nach der letzten Bestrahlung eine erneute Relaparotomie durchgeführt. Die radikale Entfernung einer cystischen Ovarialgeschwulst gelingt mühelos. Der histologische Befund (C. Sternberg) ergibt: Cystoma glandulare mit papillären Excreszenzen. Holzknecht führt den raschen Rückgang des Tumors nach der Bestrahlung auf die Osmoninjektionen zurück.

b) Fall Wagner: Eine Patientin mit beiderseitigen Ovarialtumoren — angeblich maligner Art — wurde nach unvollständiger Operation mit Röntgenstrahlen behandelt. Die nach zwei Jahren durchgeführte Relaparotomie ermöglicht die Entfernung des verbliebenen Tumors. Die peritoneale Aussaat war ebenfalls völlig verschwunden.

In der „Röntgenpraxis" (1933, Jahrgang 5, Heft 6) empfehlen H. R. Schinz, A. Zuppinger und R. Stewart-Harrison vom Strahleninstitut der Universität Zürich in einem Bericht „Bilanz über die Bestrahlungsresultate bei malignen Tumoren im Jahre 1932" für die Ovarialkrebse mit Ausnahme der Follikulome und Embryome in weiter fortgeschrittenen Stadien, also in der größeren Mehrzahl der Fälle, die Vorbestrahlung und die nachherige Operation.

A. Mayer, Tübingen, bestätigt in seinem Kapitel „Röntgenbehandlung" aus „Klinik der Ovarialtumoren" (Halban-Seitz, 1926) die Angaben Schäfers, daß inoperable Geschwülste durch die Röntgenbehandlung unter Umständen operabel werden, da bei ihnen in letzter Zeit zweimal die Radikaloperation durchgeführt werden konnte, nachdem früher bei der Probelaparotomie Inoperabilität vorgelegen hatte.

Von amerikanischen Autoren wären noch Albert Kean zu erwähnen, nach dessen Aussagen (1935) in sehr wenigen Fällen durch Bestrahlung Operabilität erzielt wurde, und William P. Healy (Mem. Hosp., New York). Er empfiehlt für die Behandlung der Ovarialtumoren (1933) 1. die Operation, 2. postoperative Röntgen-

bestrahlung, 3. die Bestrahlung mit hohen Röntgendosen, wenn die Geschwulst nicht oder unvollkommen entfernt worden ist, und 4. die praeoperative Bestrahlung und nachfolgende Operation. Zu Punkt 4 berichtet der Verfasser über zwei Fälle. a) Die Probeexcision einer inoperablen Geschwulst ergibt ein papilläres Ovarialcarcinom. Durch mehrere Bestrahlungsserien kommt es derart zur Resorption der Tumormassen, daß zwei Jahre später noch die Entfernung der jetzt gut begrenzten Geschwulst vorgenommen werden konnte. Nach fünf Jahren bestand noch völliges Wohlbefinden. b) Auf die Röntgenbestrahlung gehen bei einer Patientin große Geschwulstmassen mit Aszites zurück, so daß fünf Monate später zwei begrenzte Ovarialtumoren operativ entfernt werden konnten. Wegen Ausbreitung der Metastasen wurden 22 Radiumgoldnadeln mit einer Totaldosis von 6 700 mc gelegt.

Wenn wir die Berichte aus der Literatur nochmals in ihrer Gesamtheit betrachten, so zeigen sie doch, trotz ihrer geringen Zahl, daß eine Röntgenvorbestrahlung öfters noch das Ziel, die Radikaloperation, erreichen läßt.

Es soll nun ausführlich über die eigenen Erfolge berichtet werden.

1. K., Anna. 30 Jahre. Familienanamnese o. B. Menarche mit 15 Jahren; Menses regelmäßig, alle 4 Wochen, 1 bis 2 Tage, schwach, schmerzhaft. 7 Jahre verheiratet; 2 normale Geburten, Kinder leben; 1 Abortus.

Vor 8 Jahren Fluor flavus, der nach 1/4 jährlicher ärztlicher Behandlung wieder verschwunden war. November 1930 erneuter Ausfluß und Schmerzen in der linken Seite. Eine vierwöchige Behandlung behebt den Ausfluß. Im April 1931 wegen Schmerzen in der Scheide bei der Cohabitation wiederum zum Arzt, der ein Geschwür an der Portio und eine Entzündung der Scheide feststellt. Seit Mai 1931 bemerkte Patientin eine langsam zunehmende Auftreibung des Leibes mit Druckgefühl nach oben.

Jetzige Beschwerden: Stuhlgang schlecht, verstopft; Retention bis zu 4 Tagen; Appetit schlecht; Schlaf mäßig; krampfartige Schmerzen allgemein bei Bewegung; letzte Menses regelmäßig; 1 Tag nach der Aufnahme menstruiert Patientin noch, aber geringer Blutabgang.

Befund bei der Aufnahme (3. VIII. 1931): Mittelgroße Patientin in gutem Ernährungszustand. Kopf, Hals, Thorax, Extremitäten o. B. Abdomen: Bis zu den Rippenbögen aufgetrieben; tympanitischer Klopfschall. Leber und Milz nicht zu fühlen.

7. VIII. 1931: Gynäkologischer Befund: Äußeres Genitale, Scheide und Portio o. B. Uterus etwas anteponiert, offenbar nicht vergrößert, etwas dextrovertiert, nach links verschoben. Hinter ihm beiderseits, besonders im Douglas, massige Tumormassen von teigiger Konsistenz, offenbar intraperitoneal. Parametrien fraglich beteiligt. Verdacht auf retrouterine Haematocoele. — Mehrfache Go-Abstriche von Cercix und Urethra negativ. Wa. negativ.

Da sich während der Beobachtung ein deutlicher Aszites eingestellt hatte und jetzt im Unterbauch sogar Undulation nachzuweisen ist, wird Probelaparotomie beschlossen.

24. VIII. 1931: Operation: Nach Ablassen von mindestens 8 Litern gelber, klarer Aszitesflüssigkeit zeigt die Inspektion, daß das kleine Becken mit Tumormassen ausgefüllt ist. Eine anatomische Übersicht ist infolge der Verbackung nicht möglich. Es wird lediglich ein etwa haselnußgroßes, traubiges Tumorgebilde vom Peritoneum, an der Rückwand der Blase sitzend, zur mikroskopischen Untersuchung entfernt. Histologischer Befund: Papilliform wachsendes Carcinom. Am 7. Tag post op. wird nach störungsfreiem Verlauf mit Röntgenbestrahlung begonnen, deren erste Serie in der Zeit vom 31. VIII. bis 21. X. 1931 verabreicht wird; und zwar auf ein oberes Abdominalfeld 15 × 25 cm 1710 r, auf ein gleichgroßes unteres 1800 r und auf ein oberes Dorsalfeld 15 × 25 cm 1440 r, ein ebensolches unteres 810 r. Betriebsbedingungen: 170 KV; 4 mA., Filter 2,5 mm Cu, Abstand 58 cm.

12. IX. 1931: Da erneut starker Ascites aufgetreten ist, werden im Chloräthylrausch 3 Liter einer hellgelben, leicht mucinösen Flüssigkeit abgelassen. Danach vaginale Untersuchung: Uterus etwas groß, nach links verdrängt durch einen kleinfaustgroßen, rechtsseitigen Ovarialtumor von höckeriger Oberfläche, der nach oben leidlich beweglich erscheint, im Douglas aber fixiert ist. Hinter dem Uterus Tumormassen, welche den ganzen Douglas ausfüllen.

14. IX. 1931: Radiumeinlage: 2 Längspräparate mit je 30 mgel, Filter 1 mm Messing, werden an die rechte und linke Kante der Uterushöhle appliziert (Bukett nach Dietel). Bestrahlungsdauer: 50 Stunden = 3000 mgehl. — Nachdem die Radiumbestrahlung gut vertragen wurde, mußten am 30. IX. 1931 wiederum ungefähr 4,5 Liter dunkelgelben leicht mucinösen Aszites abgelassen werden.

13. X. 1931: Vaginale Untersuchung: Der Tumor rechts ist höchstens noch kleinhühnereigroß, jedoch auf dem Douglas nicht verschieblich. Hinter dem Uterus sind noch Knoten zu fühlen. — Die Patientin wird am 24. X. 1931 im allgemeinen Wohlbefinden, mit gutem Appetit und einem Gewicht von 52,5 kg entlassen.

11. XI. 1931: Ambulante Untersuchung: Allgemeines Wohlbefinden, sehr guter Appetit; Gewicht 52,5 kg. Vaginale Untersuchung: Der Uterus ist jetzt besser beweglich, aber nach links verdrängt durch denselben Tumor, der gegen früher cystischer und etwas größer, jedoch besser beweglich ist; ansonsten sind keine Tumormassen zu tasten.

Zur zweiten Serie der Röntgenbestrahlung vom 3. XII. 1931 bis zum 29. XII. 1931 erfolgte erneute Aufnahme in die Klinik. Es werden auf das obere Abdominalfeld 15 × 25 cm 1140 r, auf das ebensogroße untere 1240 r, auf das obere Dorsalfeld 15 × 25 cm 1120 r und das gleichgroße untere 1200 r und auf das Vulvafeld 600 r verabreicht. Die Betriebsbedingungen sind wiederum 170 kv, 4 mA., Filter 2,5 mm, Abstand 58 cm. — Da die Patientin die Bestrahlung gut verträgt, wird diese ab 19. XII. ambulant weitergeführt.

2. II. 1932: Ambulante Untersuchung: Allgemeines Wohlbefinden, guter Appetit; Gewicht 54,0 kg. Gynäkologischer Befund wie früher, nur erscheint der Tumor noch kleiner.

Am 23. II. 1932 erfolgt die Wiederaufnahme in die Klinik. Gynäkologische Untersuchung: Uterus sinistroponiert, antevertiert, anteflektiert, von normaler Größe und Konsistenz. Rechts neben ihm ein vielgehöckerter, etwa faustgroßer Tumor mit großem Sporn nach vorne, der ganz leidlich beweglich ist und mit der Beckenwand nicht in Verbindung steht. — 26. II. 1932:

Relaparotomie: In der Bauchhöhle sind etwa 2 Liter gelblicher, leicht getrübter Aszites. Das Peritoneum ist bis zum B. E. glatt und spiegelnd, nirgends Verwachsungen. Das Netz ist normal, nur im Bereich der früheren Laparotomienarbe sind breitbasige Verwachsungen. Im kleinen Becken sieht man, vom rechten Ovar ausgehend, einen gut faustgroßen, cystischen Tumor, der im Douglas fixiert ist und dem Uterus eng anliegt; das linke Ovar bildet eine hühnereigroße Cyste. Die Blase ist weit über den Uterus und den rechten Ovarialtumor gezogen. Die Blase wird gelöst, die Tumoren teils stumpf, teils scharf freipräpariert und mit dem Uterus, der supravaginal amputiert wird, abgetragen. Im Douglas sind noch flache, knötchenartige Gebilde, die nach Lipoid- und Kalkeinlagerungen aussehen. Makroskopisch bleiben keine Tumormassen im kleinen Becken zurück.

Nach störungsfreiem Wundverlauf wird die Patientin am 19. III. 1932 in verhältnismäßig gutem Zustand entlassen. Die Nachuntersuchung am 27. IV. 1932 erweist völliges Wohlbefinden und einen einwandfreien Befund. Gewicht 52,2 kg.

Nachuntersuchungen: 21. IX. 1932: Scheidenstumpf weich, in der Umgebung keine Resistenz zu fühlen. Haut völlig reizlos. Patientin klagt über etwas Atemnot; sonstiges Befinden o. B. Gewicht 53,0 kg. — 11. I. 1933: Einwandfreier Tastbefund; Leib weich; Haut tadellos. Gewicht 55,7 kg. 18. X. 1933: Guter Tastbefund. Gewicht 56,3 kg. 11. IV. 1934: Tastbefund o. B. Gewicht 57,9 kg. — 5. XII. 1934: Ausgezeichneter Befund. Gewicht 57,3 kg. — 15. VII. 1936: Patientin klagt seit 3 bis 4 Wochen über Müdigkeit und Kopfschmerzen. Gynäkologischer Befund o. B. Gewicht 56,3 kg.

Bei der Patientin K. finden wir also ein durch die Probelaparotomie histologisch bestätigtes, beiderseitiges Ovarialcarcinom mit ausgedehnter Peritonealaussaat. Durch die intensive Röntgenbestrahlung gelingt es nun, den vorher mit der Beckenwand völlig verwachsenen und inoperablen Tumor nach sechs Monaten durch zwei Bestrahlungsserien und eine Radiumeinlage so zur Rückbildung zu bringen, daß man bei der folgenden Relaparotomie leicht die verbliebenen Tumoren entfernen kann. Von der Peritonealaussaat ist makroskopisch nichts mehr zu sehen, und das Peritoneum ist überall glatt und spiegelnd. Man findet trotz wiederholter Nachuntersuchungen bis Mitte Juni 1936 im Verlauf von vier Jahren und 4½ Monaten nach der Operation keinerlei Anhaltspunkte für ein Rezidiv, so daß wir hier wohl von einer definitiven Heilung sprechen können.

2. Fl., Katharina, 41 Jahre (geb. 25. IX. 1894). Familienanamnese: Vater an Sarkom gestorben, Mutter und eine Schwester gesund.

Eigenanamnese: Früher eine Kropfoperation, sonst angeblich immer gesund gewesen. — Menarche mit 15 Jahren; Menses regelmäßig, alle 4 Wochen, 5 Tage, stark. 3 normale Geburten, Kinder gesund.

Nach regelmäßigen Perioden trat am 1. November 1935 eine sehr starke Blutung auf, die sich nach drei Wochen wiederholte; kein Ausfluß. Patientin hatte damals öfters Harndrang und Stuhlbeschwerden und ging deshalb zum Arzt. Am 13. Dezember 1935 wurde eine Auskratzung vorgenommen, und am 9. Januar 1936 wurde die Patientin in einer Privatklinik operiert. Der Operationsbericht der Klinik lautete: Die Operation ergab ein inoperables Carcinom, wahrscheinlich vom linken Eierstock ausgehend; die ganze linke

Bauchhöhle ist bis zur Nabelhöhe von soliden Ca.-Massen ausgefüllt. Patientin wird zur Bestrahlung der Universitätsklinik überwiesen.

Befund bei der Aufnahme (3. II. 1936): Patientin fühlt sich sehr matt. Haut blaß. Gewicht 64,4 kg. Gynäkologische Untersuchung: Portio steht ganz gegen die Symphyse gedrängt; aus ihr entwickelt sich ein Tumor, welcher ungefähr bis Nabelhöhe reicht. Man hat den Eindruck, daß aus dem Collum ein ziemlich großes, hartes, retroflektiertes Corpus hervorgeht, welches in einem großen Tumor eingebacken ist. Der Tumor ist besonders links deutlich vom Uterus zu isolieren. Der Douglas ist größtenteils mit cystischen Massen ausgefüllt. — Therapie: Röntgenbestrahlung und zwar nur zwei bis an den Nabel reichende Felder vorn und hinten.

In der Zeit vom 6. II. bis 5. III. 1936 werden auf ein Abdominalfeld 11 × 25 cm und auf ein gleichgroßes Dorsalfeld je 2300 r verabreicht. Betriebsbedingungen: 180 kv; 2,5 mA., Filter 1 mm Cu, 40 cm Abstand. Da die Patientin die Bestrahlung gut vertragen hat, wird sie am 6. III. 1936 mit folgendem Befund entlassen: Der im vorigen Befund beschriebene Tumor ist jetzt gut um die Hälfte kleiner geworden. Die Tumormassen im Douglas sind nicht mehr zu tasten. — Das subjektive Befinden ist gebessert. Gewicht 62,9 kg.

20. IV. 1936: Nachuntersuchung: Der Uterus ist jetzt ausgezeichnet beweglich, retroflektiert; die rechte Seite ist vollständig frei, links klebt an dem Uterus noch ein Tumor von Mandarinengröße, der nicht frei beweglich ist. Rectal ist deutlich zu fühlen, daß dieser Tumor von cystischer Beschaffenheit ist; das Douglasperitoneum wie das an den seitlichen Beckenpartien ist vollständig frei. Gewicht 65,4 kg. Der Patientin wird die Operation vorgeschlagen.

4. IX. 1936 Nachuntersuchung: Der Tumor ist noch mandarinengroß, erscheint aber ein wenig höckerig. — Subjektives Wohlbefinden. Gewicht 68,3 kg. — Um einem anscheinend beginnenden Rezidiv rechtzeitig entgegenzutreten, wird erneut Operation dringendst empfohlen.

Nachdem die Patientin wieder stationär aufgenommen ist, erfolgt am 9. IX. 1936 die Relaparotomie: Zwischen dem Genitale und seiner Umgegend, besonders dem Sigmoid und den Dünndarmschlingen, sind zahlreiche strangförmige Verwachsungen festzustellen. Am linken Ovar befindet sich eine Pseudoserosacyste; es ist größer als rechts. Das rechte Ovar ist durch die Bestrahlung völlig sklerosiert. Beide Tuben sind in Saktosalpingen umgewandelt. Die Adnexen werden nach Lösung der Verwachsungen abgetragen, die Tuben aus dem Uterus keilexcidiert. Das Peritoneum wird überall glatt und spiegelnd gefunden. Es zeigen sich nirgends Residuen einer carcinomatösen, knotigen Aussaat. — In den exstirpierten Ovarien ließ sich trotz zahlreicher Untersuchungen kein Carcinom nachweisen, nur Narbengewebe. Die Tuben zeigten normale Verhältnisse; an einer Stelle findet sich ein Stück mit normalen Uterusdrüsen. Keine Malignität.

Nach störungsfreiem Verlauf erfolgt am 29. IX. 1936 Entlassung aus der Klinik. Befund: Den Uterus fühlt man als faustgroßen Tumor; nach rechts eine Ausbuchtung. Rektal fühlt man die narbigen Parametrien. Gewicht 66,0 kg.

Bei der Nachuntersuchung am 12. XII. 1936 finden wir denselben Befund. Es ist keine Tumorbildung zu tasten. Die Parametrien sind beiderseits frei. Subjektives Befinden gut. Gewicht 70,5 kg.

12. III. 1937 Nachuntersuchung: Uterus faustgroß, gut beweglich. Parametrien beiderseits o. B. Gewicht 73,0 kg. 6. IX. 1937. Nirgends Tumorbildung, nirgends Druckschmerzhaftigkeit. Gewicht 71,9 kg.

Nachuntersuchung Anfang Februar 1938: Guter Genitalbefund. Subjektives Wohlbefinden. Gewicht 73,8 kg.

Obwohl die im vorliegenden Fall bei der Probelaparotomie nur durch Inspektion gestellte Diagnose „Ovarialcarcinom" durch keine histologische Untersuchung bestätigt worden ist, so darf man doch im Hinblick auf das klinische Bild mit einem malignen Tumor rechnen. Der größten Wahrscheinlichkeit nach ist es ja auch ein Ovarialcarcinom gewesen. Auf alle Fälle muß man der Röntgenbestrahlung den Erfolg zuschreiben, daß der Tumor durch weitgehende Rückbildung operabel wurde und nach sechs Monaten restlos entfernt werden konnte. Daß nach der Relaparotomie bei der histologischen Untersuchung kein Carcinom mehr gefunden wurde, ist keinerlei Beweis, daß früher nicht doch ein Ovarialcarcinom vorgelegen hat, denn bekanntlich ist nach der Bestrahlung eines malignen Tumors derselbe des öfteren derart zum Rückgang gebracht worden, daß sich histologisch keine Geschwulstzellen mehr nachweisen lassen.

3. H., Zenta, 61 Jahre. Eigenanamnese: Patientin leidet an Krampfadern und offenem Fuß; sonst sei sie nie ernstlich krank gewesen. Menarche mit 18 Jahren, Menses immer regelmäßig, alle 4 Wochen, 3 Tage, starke Blutung. Menopause mit 45 Jahren. 5 normale Geburten, 3 Kinder leben. Kein Abortus.

Vor zwei Jahren sei im Unterleib ein Gewächs festgestellt worden. Seit Frühjahr dieses Jahres (1935) sei die Geschwulst rasch gewachsen, und die Patientin wird zur Bestrahlung vom Arzt eingewiesen. Es besteht keinerlei Blutung. Seit März d. J. 15 kg Gewichtsabnahme.

Befund bei der Aufnahme (12. IX. 1935): Gewicht 49 kg. Leichte Venektasien der äußeren Bauchhaut, besonders rechts. Man fühlt durch die Bauchdecken einen gut mannskopfgroßen, derben Tumor, der den rechten Mittel- und Unterbauch ausfüllt und sich nach hinten abgrenzen läßt und nach rechts oben bis 3 Querfinger oberhalb des Nabels reicht. Der Tumor ist unter den Bauchdecken verschieblich, scheint aber an manchen Stellen an den Bauchdecken adhaerent zu sein. In den Inguinalgegenden beiderseits sind erbsen- bis bohnengroße Drüsenschwellungen zu tasten. Vaginale Untersuchung: Leichter Descensus beider Vaginalwände; Scheide mittelweit, Scheidenschleimhaut glatt; Portio klein, Muttermund quergespalten. Corpus uteri anteflektiert, vertiert, klein und beweglich. Rectal: Das Collum fühlt sich schlank an. Parametrien beiderseits frei. Diagnose: Tumor im Abdomen, wahrscheinlich maligner Natur. Therapie: Röntgenbestrahlung.

In der Zeit vom 17. IX. bis 29. X. 1935 werden zunächst auf ein rechtes Abdominalfeld 21 × 23 cm 2460 r, auf ein rechtes und linkes Dorsalfeld 20 × 21 cm 2460 r, zuletzt auf ein rechtes Abdominalfeld 19 × 22 cm 540 r und auf ein rechtes Dorsalfeld 14 × 18 cm 540 r verabreicht. Betriebsbedingungen: 180 kv; 2,5 mA., Filter 1 mm Cu und 1 mm Al, 54 cm Abstand.

Am Anfang ist die Bestrahlung für die Patientin sehr anstrengend, doch später fühlt sie sich wohler, und der Tumor ist auf die Bestrahlungen

merklich kleiner geworden. Am 4. XI. 1935 wird die Patientin wesentlich gebessert entlassen.

Am 17. I. 1936 erfolgt Wiederaufnahme. Befund: Der Tumor ist entschieden kleiner und beweglicher geworden. Man hat den Eindruck, daß jetzt die Möglichkeit einer operativen Entfernung besteht. Der Uterus ist ganz klein und isoliert links von dem Tumor frei beweglich zu tasten. An den Adnexen keine Veränderungen. Douglas frei. Auch die Leistendrüsen weisen keine auffallende Vergrößerung mehr auf.

Zwecks einer Operation wird die Patientin am 24. I. 1936 von der I. Medizinischen Klinik untersucht. Befund: Lungengrenzen gut verschieblich. Rechts hinten unten einige R. G., sonst überall vesikuläres Atemgeräusch. Leber vergrößert. Das Herz ist hochgedrängt, quergelagert; Spitzenstoß nach links verlagert. Systolisches Geräusch über der Mitral- und Pulmonalklappe. — Die Patientin wird bis zum 1. II. 1936 zur Herzvorbehandlung in die I. Medizinische Klinik verlegt.

Am 3. II. 1936 wird in Sakralanästhesie die Laparotomie durchgeführt (zusätzlich 90 g Äther): Nach Desinfektion mit Azetonalkohol wird zunächst unterhalb des Nabels ein kleiner Schnitt durch die sehr fettarmen und mäßig blutreichen Bauchdecken gelegt. Man stößt auf einen harten Tumor, der rechts und retroperitoneal gelegen ist und ins rechte Nierenlager hinaufreicht. Zum Genitale bestehen keine Beziehungen. Es wird das Peritoneum über dem Tumor gespalten und nun gelingt es, teils durch stumpfe, teils durch scharfe Präparation, zunächst einmal den größten und härtesten Teil des Tumors freizulegen und abzutragen. Man erkennt nun, daß weitere Ausläufer des Tumors in die rechte Nierenkapsel hineinreichen, und daß die rechte Niere inmitten von Tumorgewebe gelegen ist, wie auch ein großer Teil des Ureters. Es muß deshalb auch die rechte Niere mit abgetragen werden. Die Nierengefäße werden isoliert dargestellt und doppelt mit Seide unterbunden. In gleicher Weise wird beim Ureter vorgegangen. Schließlich liegt eine nicht allzugroße Wundhöhle vor, welche durch eine Drainageöffnung in Höhe der rechten Spina mittels Jodoformgaze nach außen drainiert wird. Das viele Peritoneum, welches übrig ist, wird benutzt, um die Drainageöffnung vollkommen gegen die freie Bauchhöhle abzudecken. Im Bereich des Colon ascendens befindet sich außerdem noch ein etwa hühnereigroßer, ähnlicher Tumor, der am Mesocoecum gelegen ist. Da nach Entfernung des Primärtumors schon 15 cm des aufsteigenden Colonastes in ihrer Gefäßversorgung beeinträchtigt waren mußte auf die Entfernung dieses weiteren Tumors mit Rücksicht auf das Alter sowie den Herzzustand der Patientin, und um die Gefäßversorgung des Colons nicht ganz zu gefährden, verzichtet werden. Toilette der Bauchhöhle und Schluß der Bauchdecken in Etagen. Nach Cardiazol und Coffein werden befriedigende Kreislaufverhältnisse erzielt.

Histologischer Befund der exstirpierten Tumoren: Die verschiedenen Stellen zeigen makroskopisch fleckartiges, gelbliches und weiches Gewebe. Das histologische Bild weist ebenfalls zahlreiche, mit Fett gefüllte Hohlräume auf. Im Interstitium finden sich Zellpolymorphie sowie sehr viele Riesenzellen, deren Protoplasma zum Teil blasig aufgetrieben ist. Das Fettgewebe dürfte wohl als Produkt der Geschwulst angesehen werden. Es handelt sich um ein sehr polymorphzelliges, atypisches Sarkom mesenchymalen Charakters (große Malignität!). Die Diagnose wurde von Herrn Geheimrat Borst bestätigt. Verschiedene Stückchen aus dem Nierengewebe zeigen überall normale Verhältnisse. Einige aus dem Nierenbecken

entnommene Stücke zeigen den gleichen Bau wie der Tumor: polymorphe Geschwulstzellen und vereinzelte, ausgesprochene Riesenzellen.

8. II. 1936: Komplikationsloser, postoperativer Verlauf. Primäre Heilung der Laparotomiewunde. Reichliche Sekretion aus der Drainageöffnung, der Streifen wird gekürzt.

10. II. 1936: Der Streifen wird ganz gezogen und die Stelle der Incision mit feuchten Verbänden behandelt.

29. II. 1936: Außer einer kleinen Verhaltung unter dem Schorf der Drainageincisionsstelle glatter Wundverlauf. Die Patientin wird in ambulante Weiterbehandlung entlassen.

Nachuntersuchungen 29. IV. 1936: Ausgezeichnetes Befinden; Narben reizlos. Es ist nirgends Tumorgewebe zu fühlen; kein Ascites. Gewicht 54,0 kg. 10. VII. 1936: Die Bauchdecken sind viel fettreicher geworden. Noch leicht unter der Röte des Pigments sichtbare, gute Narbenbildung. Man fühlt nur ganz in der Tiefe eine Resistenz um die kleinere Narbe außen, von der aber nicht einmal mit Sicherheit gesagt werden kann, ob sie mit der Narbe direkt in Zusammenhang steht. Es hängt dieses Gebilde mit einer tief hinten liegenden Resistenz zwischen den beiden Narben an der Rückwand zusammen. — Ganz kleiner, atrophischer Uterus von glänzender Beweglichkeit. Die Seitenteile im kleinen Becken sind vollkommen frei. Oberster Scheidenabschnitt konglutiniert, atrophisch. 19. XI. 1936: Sehr guter Befund. Gewicht 60,5 kg. 12. I. 1938: Gewicht 61,0 kg. Die Untersuchung ergibt einen ausgezeichneten Befund.

Bei der Patientin H. wird durch die Bestrahlung ein ausgedehntes Sarkom sehr stark zum Rückgang gebracht. Da man auf Grund des Untersuchungsbefundes von vornherein auf Inoperabilität schließen mußte, wurde auf eine Probelaparotomie, vor allem mit Rücksicht auf den Herzfehler der Patientin, wie ihr hohes Alter, verzichtet. Durch die eineinhalbmonatliche Bestrahlung wird erreicht, daß schon nach 3 1/2 Monaten die Operation durchgeführt werden kann, bei der ein rechtsseitiges Sarkom mit der rechten Niere entfernt werden kann. Die zuletzt durchgeführte Nachuntersuchung (12. I. 1938) ergab zwei Jahre nach der Operation einen guten Befund.

4. B., Margarete, 44 Jahre. Familienanamnese o. B. Eigenanamnese: Keine Kinderkrankheiten. Menarche mit 17 Jahren. Menses regelmäßig, alle 4 Wochen, 5 bis 6 Tage, starke Blutung, keine Beschwerden. — Mit 18 Jahren erkrankte Patientin an Gelenkrheumatismus, wobei ein Herzfehler zurückblieb. 1927 öfters Schmerzen in der Lebergegend. Seit Anfang 1930 bemerkte sie eine Zunahme des Leibumfanges. Menses 1927 nur zweimal, ebenso 1928; 1929 wieder öfters und 1930 wieder regelmäßige, vierwöchige Blutung. Letzte Menses am 28. Oktober 1930. 5 normale Geburten; 1912 ein Abortus Mens. II. Kein Fluor. — Die Patientin wird am 19. XI. 1930 von der Medizinischen Klinik, wo sie sich zur Behandlung ihres Herzfehlers befand, in die Frauenklinik verlegt.

Aufnahmebefund: Abdomen gespannt; Ascites nachweisbar; Leber und Milz nicht zu fühlen. Gynäkologische Untersuchung: Portio klein, zapfenförmig; links großer Cervixriß. Uterus retroflektiert, ziemlich beweglich im Douglas. Im Douglas, rechts und links vom Uterus, jedoch nicht hinten, knotige, offenbar am Peritoneum festsitzende Verwachsungen. Über dem

Uterus fühlt man einen wurstförmigen Tumor, der kaum verschieblich ist und sich mit einem dünnen Fortsatz in die Gegend der linken Adnexe und die knotige Auflagerung links im Douglas hin erstreckt. Er ist dort, von unregelmäßiger Oberfläche, mit der Umgegend offenbar verwachsen. Rechts vom Uterus ein hühnereigroßer, besser beweglicher Tumor von gleichen Qualitäten. Im Oberbauch und den abhängigen Partien ist Aszites nachweisbar. Im Magen keine palpable Tumorbildung. Die Leber ist anscheinend nicht vergrößert. — Diagnose: Carcinomatose, vom linken Ovar ausgehend. Therapie: Radium-Röntgenbestrahlungen.

In der Zeit vom 21. XI. bis 30. XII. 1930 werden als erste Serie auf ein oberes und ein unteres Abdominalfeld 25 × 14 cm je 160 r und auf ein oberes und unteres Dorsalfeld 25 × 14 cm ebenso je 160 r verabreicht, sodaß der ganze Bauchraum vom Xiphoid bis zur Symphyse bestrahlt wird. Betriebsbedingungen: 180 kv; Filter 1 mm Cu, 50 cm Abstand.

1. XII. 1930: Aszitespunktion, bei der 3 Liter einer grünlichen, zähen Flüssigkeit abgelassen werden. — Am 13. XII. 1930 erneute Aszitespunktion: 1 Liter einer zähen, gelblichen Flüssigkeit. — Radiumeinlage: Es werden 55 mgel im Längsfilter intrauterin gelegt und 25 mgel kommen in Form eines Plattenpräparates vor die Portio; Filter 1 mm Messing; Bestrahlungsdauer: 30 Stunden = 2400 mgelh.

Am 23. XII. 1930 und 14. I. 1931 Aszitespunktion von je 1½ Liter einer zähen, dicken, hämorrhagischen Flüssigkeit.

Am 19. I. 1931 wird die Patientin in leidlichem Zustand entlassen. Die Tumoren erscheinen etwas kleiner.

25. II. 1931: Wiederaufnahme bei relativem Wohlbefinden, das aber durch wieder stärkeren Aszites beeinträchtigt wird. Am 26. II. Aszitespunktion von 7 Litern. Die Patientin fühlt, daß die beiden großen Tumoren im Unterbauch verschwunden seien. Als weitere Therapie wird die zweite Bestrahlungsserie in der Zeit vom 4. III. bis zum 30. III. 1931 durchgeführt. Es werden auf ein Abdominalfeld 25 × 25 cm und auf ein Dorsalfeld 25 × 25 cm je 160 r und auf ein Vulvafeld 100 r verabreicht. Betriebsbedingungen wiederum: 180 kv; 2 mA., Filter 1 mm Cu, 50 cm Abstand.

Nach einer weiteren Aszitespunktion von 2 Litern (28. III.) wird die Patientin am 4. IV. 1931 in gutem Allgemeinzustand entlassen. Die Herzinsuffizienz wurde während des Aufenthaltes in der Klinik mit Digitalis behandelt. Gewicht 57,1 kg.

Am 15. V. 1931 erfolgte Wiederaufnahme in die Klinik. Gynäkologischer Untersuchungsbefund: Der Uterus zeigt eine gewisse Beweglichkeit. Rechts und links sind Tumorbildungen zu tasten, aber auch über dem Nabel, die wohl dem Netz zugehören können. Die Tumoren sind jetzt gut beweglich. — Der Herzzustand hat sich ebenfalls so weit gebessert, daß am 26. V. 1931 die Operation durchgeführt werden kann: In der Bauchhöhle wenig Aszites. Es zeigt sich ein großer cystischer Tumor, der bis zur Leber reicht und das Zwerchfell nach oben verdrängt. Nach Lösung geringer Verwachsungen wird der Tumor herausluxiert, wobei allerdings eine Kammer des Cystoms platzt. Der Tumor wird abgetragen. Der Uterus ist klein; linkes Ovar atrophisch, unverändert. Das parietale Peritoneum, besonders das im kleinen Becken, ist von Knötchen übersät; dieselben heben sich aber als kleine Narben nur leicht vom Peritoneum ab. Oberbauchorgane frei, am Darm einige Knötchen. — Histologischer Befund: Kystadenoma partim papilliform.

Nach störungsfreiem Wundverlauf wird die Patientin am 19. VI. 1931 bei allgemeinem Wohlbefinden entlassen.

Nachuntersuchung am 16. X. 1931: Abgesehen von einigen ziehenden Schmerzen im Oberbauch, Wohlbefinden. Haut reizlos. Appetit gut. Gewicht 57,0 kg. Gynäkologische Untersuchung: Parametrien straff; auch der Douglas ist sehr unelastisch, aber frei von Knoten; kein Aszites.

Nach Angaben der Angehörigen der Patientin ist diese am 29. IV. 1932 nach längerem Krankenlager zu Hause angeblich an Metastasen ad exitum gekommen.

Es weist uns der klinische Befund bei der Patientin Br. zunächst unbedingt auf einen malignen und inoperablen Tumor hin. Sechs Monate nach der intensiven Röntgenvorbestrahlung kann die Radikaloperation durchgeführt werden, und man findet bei der histologischen Untersuchung ein Cystadenom. Wie schon in der Einleitung bemerkt wurde, dürfen wir unter Umständen gerade diese Tumoren wegen ihres klinischen Verhaltens als maligne ansehen, trotz ihres anatomisch benignen Aufbaues. — Nach knapp einem Jahr ist denn auch die Patientin gestorben. Nach einer Mitteilung ihrer Angehörigen hat der nachbehandelnde Arzt von einem Rezidiv gesprochen. Obwohl wir hier keinen endgültigen Heilungserfolg haben, so geht aus dem Verlauf doch wieder hervor, daß ein zunächst inoperabler und seinem klinischen Bild nach maligner Tumor später noch operabel wird.

5. E., Frieda, 33 Jahre. Familienanamnese: Vater an einer Gehirngeschwulst gestorben; Mutter sei früher auch genitalkrank gewesen, aber an einer Pneumonie gestorben. — Eigenanamnese: Als Kind Masern, Scharlach und Keuchhusten. 1910 Tonsillotomie. — Menarche mit 14 Jahren, Menses regelmäßig, alle 3 bis 4 Wochen 3 bis 4 Tage, starke Blutung, keine Beschwerden. — 1921 Zangengeburt; Kind nach vier Wochen gestorben. Kein Abortus. 1921, ein halbes Jahr nach der Entbindung, unterzog sich die Patientin einer vaginalen Operation aus unbekannten Ursachen. 1929 Strumektomie. 1930 war Patientin sechs Wochen in einem Krankenhaus, angeblich wegen Bauchfelltuberkulose. Sie wurde fünfmal wegen Aszites punktiert; die letzte Punktion war im Juli dieses Jahres (1932). Die Patientin wird zur Behandlung in die Klinik eingeliefert.

Am 7. VII. 1932 wird die Probelaparotomie durchgeführt: Nach Eröffnung der Bauchhöhle stößt man auf einen kindskopfgroßen, höckerigen, karzinomatös aussehenden Tumor. In der Peritonealhöhle etwa ein Liter seröser, dunkelbraun gefärbter Flüssigkeit, die entleert wird. Der Tumor ist mit der Beckenwand fest verwachsen, und man hat den Eindruck, als ob er vom rechten Ovar ausginge. Infolge der Verwachsungen wird eine Tumorentfernung unterlassen. Das Peritoneum parietale zeigt an verschiedenen Stellen bohnengroße Erhabenheiten. Eine von diesen wird zur histologischen Untersuchung entfernt. — Histologischer Befund: Größtenteils nekrotisches Gewebe; an einzelnen Stellen aber zottenähnliche Gebilde, die mit einem dicken Epithel bekleidet sind und höchstwahrscheinlich Teile eines Ovarial-Papilloms darstellen.

Als Therapie wird eine Röntgenbestrahlung durchgeführt, deren erste Serie in der Zeit vom 18. VII. 1932 bis zum 20. VII. 1932 gegeben wird.

Es werden auf ein linkes und rechtes Abdominal- und auf ein linkes und ein rechtes Dorsalfeld, jedes von der Größe 10 × 15 cm, je 500 r verabreicht. Betriebsbedingungen: 180 kv; 2,5 mA; Filter 1 mm Cu; 40 cm Abstand.

20. IX. 1932: Die Patientin hat die Bestrahlung bis jetzt gut vertragen. Durch die Bauchdecken fühlt man immer noch einen derben, etwas höckerigen Tumor, der bis zwei Querfinger unterhalb des Nabels reicht. Der Tumor ist im ganzen unbeweglich.

In der Zeit vom 15. XI. bis 17. XI. 1932 bekommt die Patientin die zweite Serie der Bestrahlungen. Es werden wiederum auf ein linkes und ein rechtes Abdominal-, wie Dorsalfeld 10 × 15 cm und auf ein ebensogroßes Vulvafeld je 500 r verabreicht. Die Betriebsbedingungen sind dieselben wie bei der ersten Serie.

Bei der Nachuntersuchung am 25. I. 1933 erhebt man denselben Befund wie oben. Gewicht 58,6 kg.

14. III. 1933: Der Tumor ist immer noch kindskopfgroß und höckerig, aber etwas beweglicher. — Der Patientin wird die Operation angeraten.

5. IV. 1933: Operation: In der Bauchhöhle befinden sich 3 bis 4 Liter einer bräunlichen, von Flocken durchsetzten Aszitesflüssigkeit. In der ganzen kleinen Beckenhöle sieht man höckerige, derbe Tumormassen, vor allem auf der rechten Seite, die mit der seitlichen Beckenwand und dem Douglas stark verwachsen sind. Außerdem rechts und links solide, cystische Tumoren von Apfelgröße. Die Verwachsungen werden gelöst und die Tumoren, die von den Ovarien ausgehen, exstirpiert. Rechts ist der Tumor doppelfaustgroß, links kleinfaustgroß. Das kleine Becken wird wegen diffuser, parenchymatöser Blutung aus einigen gelösten Verwachsungsstellen mit Jodoformgaze austamponiert. Wundtoilette und Schluß der Bauchdecken in typischer Weise. — Histologischer Befund: Ziemlich stark verästeltes Papillom, dessen Epithel überall gut abgesetzt ist und nirgends in die Tiefe wächst. Keine Malignität. Gynäkologische Untersuchung: am 16. IV. 1933: Uterus anteflektiert, derb, nicht ganz frei beweglich. – Bei der rektalen Untersuchung ist nichts mehr von einem Tumor oder einer Infiltration zu fühlen. — Gewicht 53,8 kg. Das subjektive Befinden ist gut.

2. X. 1933: Untersuchung: Die rechte Scheidenwand ist mit der Portio fest verwachsen; sonst derselbe Genitalbefund. — Gewicht 55,2 kg.

16. IV. 1936: Untersuchung: Kleiner, retroflektierter Uterus. Das Douglasperitoneum ist unelastisch; sonst kein besonderer Befund. Subjektives Befinden gut. Gewicht 60,0 kg.

14. XII. 1936: Untersuchungsbefund o. B. — Gewicht 57,4 kg. — Die Patientin gibt an, daß sie in letzter Zeit appendizitische Attacken gespürt habe. Sie wird angewiesen, sich in Beobachtung ihres Hausarztes zu begeben.

Bei der Patientin E. konnte bei der histologischen Untersuchung „nur" die Diagnose „Papillom" gestellt werden, obwohl nicht nur der klinische Befund, sondern auch die Inspektion bei der Probelaparotomie auf einen malignen Tumor hinwies. Die bei der Operation beobachteten bohnengroßen Erhabenheiten des Peritoneums dürften pathologisch-anatomisch wohl die verhältnismäßig häufig vorkommenden sogenannten Einpflanzungstochterknoten des Papilloms sein. — Acht Monate nach Beginn der Röntgenbestrahlung kann aber auch hier die Radikaloperation durchgeführt werden. Alle Nachuntersuchungen in dem Zeitraum von 3 ¾ Jahren nach der Operation

ergeben stets einen einwandfreien Befund, so daß wir auch diese Heilung der Röntgenvorbestrahlung, die die nachherige Radikaloperation ermöglichte, zugute schreiben dürfen.

6. V., Margarete, 42 Jahre. Familienanamnese: Die Mutter ist mit 52 Jahren an Leberkrebs, der Vater mit 54 Jahren angeblich an Wassersucht gestorben. Eigenanamnese: Menarche mit 12 Jahren. Menses regelmäßig, alle vier Wochen, 4 bis 5 Tage, schmerzfrei, geringe Blutung. Drei Spontangeburten mit normalem Wochenbettverlauf. — Seit 2 bis 3 Jahren bemerkt die Patientin unregelmäßige Blutungen, die in Zwischenräumen von 3 bis 14 Wochen auftreten. Der Blutabgang ist seit dieser Zeit noch geringer geworden. Etwas weißlicher Ausfluß, besonders nach der Periode. Jetzige Beschwerden: Nach einer Nabelbruchoperation (1928) wird die Patientin in die Frauenklinik überwiesen zwecks Bestrahlung eines Unterleibstumors, welcher bei der Operation entdeckt und infolge peritonealer Aussaat für maligne erachtet wurde. Stärkerer Gewichtsverlust. Stuhl o. B. In letzter Zeit nur eine geringe Menge Harn, aber häufigen Miktionsdrang. Zweimal wurde in der Rekonvaleszenz nach der Bruchoperation Aszites abgelassen.

Befund bei der Aufnahme (25. 2. 1929): Guter Ernährungszustand. Haut und Schleimhäute mäßig durchblutet. Pulmones und Cor o. B. Patientin trägt eine Leibbinde. Vom Nabel bis zur Symphyse eine 17 cm lange Narbe. Hepar und Lien o. B. Im Abdomen nirgends Druckschmerzhaftigkeit. An den Extremitäten kein krankhafter Befund. Keine Ödeme, keine Krampfadern. Gynäkologischer Befund: Multipares Genitale. Scheide mittelweit. Portio zapfenförmig. Muttermund klafft etwas. Uterus liegt antevertiert-flektiert, deutlich vergrößert. Beiderseits von ihm fühlt man kleinhühnereigroße, unverschiebliche Tumoren. Die Adnexen sind nicht herauszutasten. — Urin: klar und sauer, kein Albumen und Saccharum. Gewicht 73 kg.

28. II. 1929: Operation: Längsschnitt zwischen Nabel und Symphyse. Bei Eröffnung des Peritoneums wird zunächst reichlich Aszites aus der Bauchhöhle abgesaugt. Beide Ovarien sind mit dem Uterus verbacken und mit etwa mannsfaustgroßen Tumoren mit papillären Wucherungen an der Oberfläche besetzt. Die Hinterwand des Uterus ist ebenfalls mit dem Darm fest (carcinomatös) verwachsen. Das papilläre Tumorgewebe läßt sich zum Teil von den Ovarien entfernen, eine vollständige Exstirpation der Eierstöcke ist nicht möglich. Nach Herstellung von Bluttrockenheit wird die ganze Bauchhöhle abgetastet, und es ergibt sich, daß sowohl am Magen wie auch am Darm zahlreiche Carcinomknoten zu fühlen sind. Auch auf dem Peritoneum diffuse, kleinknotige Aussaat. Schluß der Bauchdecken.

Die histologische Untersuchung der papillären Wucherungen ergibt die Diagnose: Adenocarcinom von papilliformem Bau.

Nach störungsfreiem Verlauf wird am 15. 3. 1929 mit der Röntgenbestrahlung begonnen, deren erste Serie vom 15. III. bis 28. III. 1929 verabreicht wird und zwar auf ein großes Abdominalfeld (vom Rippenbogen bis zur Symphyse) und auf ein gleich großes Dorsalfeld je 1020 r (gemessen durch freie Luft). Betriebsbedingungen: 180 kv; 2 mA; Filter 0,5 mm Zn, 50 cm Abstand.

21. III. 1929: Radiumeinlage in Äthernarkose: Sondenlänge 6½ cm. Uterus anteflektiert. Dilatation bis Hegar 12. Die Abrasio ergibt nur wenig

Material. Es werden 100 mgr radioaktiver Substanz in zwei Längspräparaten aus 1 mm Messing eingeführt. Fixierung mit weißer Gaze. Liegezeit: 30 Stunden = 3000 mgelh.

Mikroskopische Untersuchung: Mäßig viel Material; Drüsen im Ruhezustand; herdförmige Endometritis unspezifischer Natur. Im vorliegenden Schnitt ist kein carcinomatöses Gewebe nachzuweisen.

30. III. 1929: Die Patientin fühlt sich wohl und hat guten Appetit. Die Operationswunde ist gut verheilt. Die Kranke wird heute entlassen.

Entlassungsbefund: Bauchdecken und Rücken gebräunt. Uterus normal groß, anteflektiert; an der Hinterfläche offenbar Verwachsungen. Links neben dem Uterus fühlt man noch eine geringe Resistenz, rechts ist alles weich. Kein Aszites.

In der Zeit vom 7. bis 11. V. 1929 wird die Patientin zur zweiten Bestrahlungsserie stationär aufgenommen. Es werden auf ein oberes (vom Nabel bis zum Rippenbogen) und auf ein unteres (vom Nabel bis zur Symphyse) Abdominalfeld je 552 r, auf ein ebenso großes oberes und unteres Dorsalfeld ebenfalls je 552 r und auf ein Vulvafeld 576 r verabreicht. Betriebsbedingungen wie oben.

Vom 24. bis 28. 6. 1929 wird eine dritte Bestrahlung durchgeführt, und zwar auf ein oberes und unteres Abdominal-, ein oberes und unteres Dorsalfeld je 414 r und auf das Vulvafeld 228 r. Die Patientin verträgt die Bestrahlungen gut.

Nachuntersuchung am 10. IX. 1929: Gewicht 73,3 kg. Die Patientin klagt nur über zeitweise auftretende Schmerzen im rechten Unterleib. Kein Fluor. Der Appetit ist gut. Sie fühlt sich sonst subjektiv sehr wohl. Der Lokalbefund ist tadellos. Nur links fühlt man eine geringe Resistenz, die aber kleiner und weicher ist als früher. Haut vollkommen reizlos.

14. I. 1930: Gewicht 73,0 kg. Die Resistenz links ist noch vorhanden. Sonst allgemeines Wohlbefinden.

17. VI. 1930: Unterhalb des Nabels findet sich jetzt ein kleiner Narbenbruch. Kleine Erosion am Muttermund. Der Uterus ist antevertiert-flektiert, etwas vergrößert, das Collum ziemlich aufgetrieben. An dieser Stelle ist sowohl vorn wie an beiden Seiten das Parametrium etwas verdickt.

Am 18. VI. 1930 erfolgt wiederum stationäre Aufnahme und vom 24. VI. bis 2. VII. 1930 wird eine erneute Bestrahlung durchgeführt. Es werden auf ein unteres Abdominal- und Dorsalfeld je 600 r und auf ein Vulvafeld 600 r verabreicht. Die Betriebsbedingungen sind die gleichen wie früher. Die Patientin hat auch diese Bestrahlung wieder gut vertragen und wird am 2. VII. 1930 mit einem Gewicht von 74,6 kg und bei gutem Allgemeinbefinden entlassen.

Untersuchung am 13. X. 1930: Gewicht 78,0 kg. Die Patientin klagt über Wallungen zum Kopf, Schmerzen im linken Arm und in den Rippen; manchmal Kreuzschmerzen und Schmerzen im Unterleib beiderseits; viel Kopfschmerzen; starke Müdigkeit, besonders in den Beinen; Appetit sehr gut; Stuhlgang: Verstopfung; Wasserlassen o. B.; kein Ausfluß. Das Aussehen der Patientin ist sehr gut. Hb. 70 (Sahli). Urin o. B.

Rectovaginale Untersuchung: Die Vaginalschleimhaut ist etwas gerötet. Portio o. B. Uterus retro- und dextroponiert, vergrößert; Fundus etwa 1 Querfinger oberhalb der Symphyse. Die Konsistenz des Uterus ist hart. In der Gegend der linken Adnexe fühlt man jetzt eine

nicht ganz hühnereigroße Resistenz. Rechte Adnexe nicht palpabel. Keine besondere Druckschmerzhaftigkeit. Kein eitriger Ausfluß.

Um die Ausfallserscheinungen etwas zu bessern, wird am 14. X., 23. X. und 30. X. 1930 eine Hypophysenbestrahlung durchgeführt.

Untersuchungsbefund vom 24. II. 1931: Der Uterus ist nicht absolut sicher herauszutasten, doch hat man das Gefühl, daß man etwas rechts von der Mittellinie deutlich den Fundus fühle. Links neben ihm und um ihn herum ein Tumor von über Faustgröße, der vom linken Ovar ausgehen dürfte. — Das Aussehen der Patientin ist gut. Gewicht 76,5 kg.

Da man jetzt ein erneutes Wachstum des Tumors festgestellt hatte, andererseits der Tastbefund auf die Möglichkeit einer radikalen Entfernung schließen ließ, wird die Patientin wiederum in die Klinik aufgenommen und ihr dringend zu einer weiteren Operation geraten.

26. II. 1931 Operation: Längsschnitt zwischen Nabel und Symphyse. Aus der Bauchhöhle quillt etwas Aszites. Der Beckeneingang wird durch einen Tumor verschlossen, welcher teils cystisch, teils solide ist. Es bestehen ausgedehnte Verwachsungen mit dem Sigmoid und dem Rektum. Bevor man die Operation fortsetzt, wird die übrige Bauchhöhle inspiziert bz. abgetastet. Das Peritoneum ist überall glatt und spiegelnd, nirgends lassen sich auch nur die geringsten Knötchen- und Verwachsungen nachweisen. Der Tumor hat offenbar ausgezeichnet auf die Röntgenbestrahlung reagiert. Nun geht man an die Entfernung der Tumormassen im Becken heran. Zunächst wird der Darm teils stumpf, teils scharf abgelöst; an einer Stelle ist Carcinomgewebe von papillärem Bau durchgebrochen, hat sich jedoch nicht weiter in die Umgegend verbreitert. Die Mobilisierung der Tumoren gelingt nur unter großer Mühe, wird aber dadurch erleichtert, daß man eine Peritonealschicht auf der Oberfläche spaltet und nun zwischen dieser und dem eigentlichen Tumor sich in die Tiefe gräbt. Die Tumormassen reichen bis in den Douglas hinunter. Allmählich gelingt es, sie soweit zu mobilisieren, daß man erkennen kann, wie die anatomischen Verhältnisse liegen. An einem ganz atrophischen, fast unbeweglichen Uterus (Bestrahlungsfolge) sitzt links und rechts je ein faustgroßer Tumor von beschriebener Konsistenz. Durch die Mobilisierung sind überall ausgedehnte Wundflächen entstanden, und es erscheint günstig, diese extraperitoneal zu lagern und ihnen Abfluß nach unten zu schaffen. Da die Tumormassen einem weiteren Vorgehen hinderlich sind, werden sie mitsamt dem Fundus uteri abgeschnitten und herausgenommen. Es gelingt jetzt verhältnismäßig leicht, den Rest des Uterus zu fassen und diesen allerseits so weit zu mobilisieren, daß man ihn totalexstirpieren kann. Wegen unlösbarer Verwachsungen mit dem Rectum wird das Scheidengewölbe vorne eröffnet und nun dicht an der Portio umschnitten. Das Gewebe ist überall brüchig und zerreißlich. Nach Umstechungen und Scheidenumsäumungsnaht herrscht völlige Bluttrockenheit. Scheidenstütztamponade. Serosazellnaht, welche so gelegt wird, daß die Blase oberhalb des großen Wundbettes mit dem Rectum vereinigt wird. Nach Übernähung oberflächlicher Defekte in dem außerordentlich großen Sigmoid wird der Bauch geschlossen. Makroskopisch ist nichts vom Tumor zurückgeblieben.

Die mikroskopische Untersuchung ergab ein papillär wachsendes Carcinom.

Wundheilung p. p. Temperaturen subfebril. Am 7. Tag p. op. plötzlich Temperaturanstieg auf 39,1°. Die Patientin klagt über Stechen im Rücken rechts. Dort hört man auch pleuritisch-trockenes Reiben. Nach Brustwickel,

Jodanstrich, Omnadin und Phenacetin fällt nach zwei Tagen die Temperatur wieder zur Norm ab. Patientin fühlt sich wohl. Sie wird am 17. 3. 1931 bei gutem Befinden entlassen.

Nachuntersuchung am 17. IV. 1931: Gewicht 76,5 kg. Tadelloser Befund, lediglich Narbenresistenz.

Anfang Februar 1932: Allgemeines Wohlbefinden und ausgezeichneter Tastbefund.

15. VI. 1932: Gewicht 73,6 kg. Die Patientin fühlt sich subjektiv sehr wohl.

26. IV. 1933: Gewicht 72,3 kg. Vollkommen einwandfreier Befund. Haut reizlos.

4. X. 1933: Gewicht 73,4 kg. Patientin sieht glänzend aus und fühlt sich wohl, nur die Arbeit fällt ihr schwer. Ab und zu Kreuzschmerzen. Sie beklagt sich nur über schlechten Schlaf, Ausfallserscheinungen. Gynäkologischer Befund tadellos. Für Rezidiv kein Anhalt.

18. IV. 1934: Gewicht 75 kg. Ausgezeichneter Befund, alles weich.

21. XI. 1935: Gewicht 76,7 kg. Guter Allgemeinzustand. Patientin klagt über Hitzewallungen. Gynäkologischer Befund: Für Rezidiv kein Anhalt. Die Laparotomiewunde ist gut verheilt.

Am 3. VI. 1936 erfolgt erneute stationäre Aufnahme (Gutachten!): Gewicht 75,5 kg. Urin o. B. RR. 185/85. Hgb. 75%. Senkung 8/23. Patientin klagt, daß die Schmerzen im Unterleib und Kreuz, die schon das letzte Mal bestanden haben, stärker geworden sind, besonders bei Seitenlage. Außerdem trete bei Anstrengung ein wäßriger, stark brennender Ausfluß aus der Scheide auf. — Gynäkologischer Befund: Status nach Radikaloperation. Feste Bauchnarbe. Kleine, unkomplizierte Nabelhernie. Für ein Ca.-Rezidiv besteht kein Anhalt. Scheidentrichter o. B. Zur Zeit keine Vaginitis. Kein Fluor. Adhäsionsstränge sind nicht zu fühlen. Kein vaginaler Descensus.

Am 4. VI. 1936 wird die Patientin in die Medizinische Klinik verlegt, um dort internistisch begutachtet zu werden. Von dort aus erfolgt dann die Entlassung. — Gutachten der Medizinischen Klinik: Bei Frau V. handelt es sich um eine auf mäßiger Arterio- und Arteriolosklerose beruhende Hypertension. Zeichen einer Herzinsuffizienz liegen nicht vor.

Dieser Bericht über die Patientin V. zeigt wohl am deutlichsten, wie inoperable Tumoren durch eine intensive Bestrahlung doch noch der Radikaloperation zugänglich gemacht werden können. Im Jahre 1929 wird erstmalig ein Ovarialcarcinom festgestellt. Da dies infolge seiner Ausbreitung, insbesondere einer Bauchfellcarcinose, operativ nicht entfernt werden kann, werden der Patientin im Verlaufe der nächsten zwei Jahre vier Bestrahlungsserien und eine Radiumeinlage verabreicht. 1931 gelingt es dann, bei der Frau mit unvollständig operiertem und mehrfach vorbestrahltem Ovarialcarcinom die Radikaloperation durchzuführen. Aus dem Operationsbericht dieser Relaparotomie ersehen wir, daß von der ehedem vorhandenen Peritonealaussaat nichts mehr zu finden war. Alle Nachuntersuchungen bis zum Ende des Jahres 1936 ergaben einen vollkommen einwandfreien Befund, so daß man hier von „Heilung" sprechen darf.

Zusammenfassung.

Es wird über sechs Frauen mit inoperablen Tumoren (drei Ovarialcarcinome, ein Kystadenom und ein Papillom der Ovarien, ein Nierensarkom) berichtet, bei denen viermal durch Probelaparotomie, zweimal durch das klinische Bild die Inoperabilität gesichert und die Diagnose immer histologisch geklärt war. Alle Frauen konnten in verschieden langer Zeit durch Röntgen-, teils auch kombinierte Röntgen-Radium-Bestrahlungen hinsichtlich ihres Allgemeinzustandes und vor allem auch des örtlichen Befundes so gebessert werden, daß die Tumoren gelegentlich einer zweiten Operation zu entfernen waren. Diese Beobachtungen sind umso beachtlicher, als drei Frauen jetzt vier bis fünf Jahre und zwei ein bis zwei Jahre (eine nach einem Jahr gestorben) geheilt sind, und die Röntgenbestrahlungen teilweise in heute als unvorteilhaft zu bezeichnender „verzettelter" Form durchgeführt wurden. Die an den sechs Frauen gemachten Erfahrungen fordern dazu auf, die Nachoperation durch Bestrahlungen vielleicht operabel gewordener, ehemals inoperabler, maligner Tumoren, insbesondere Ovarialtumoren, planmäßiger als bisher anzustreben.

Am Schlusse meiner Arbeit möchte ich nicht versäumen, Herrn Privatdozent Dr. Dietel für die Überlassung des Themas und die wertvollen Anregungen sowie für die Übernahme des Referates meinen Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Am 4. Dezember 1912 wurde ich als Sohn des Oberstudiendirektors i. R. Professor Max Kunze und seiner Gemahlin Mathilde, geb. Schmiel in Annaberg im Erzgebirge geboren. — Nach vierjährigem Besuch der Grundschule kam ich 1923 auf das Realgymnasium zu Annaberg, wo ich Ostern 1932 die Reifeprüfung ablegte. — Ich studierte zunächst in Jena fünf Semester Medizin, machte 1934 dort meine Vorprüfung und ging dann nach München. Hier bestand ich am 16. Dezember 1937 das Medizinische Staatsexamen.

Seit Januar 1938 bin ich als Medizinalpraktikant am Pathologischen Institut zu München tätig.